

# EVALUASI KINERJA SISTEM PENGOLAHAN LIMBAH CAIR MALL DAN HOTEL CIPUTRA SEMARANG DALAM MENURUNKAN KADAR CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD)

RIKA ADI KUSUMO -- E2A006100  
(2010 - Skripsi)

Hotel Ciputra Semarang dalam kegiatan sehari-harinya menghasilkan limbah cair yang dapat membahayakan kesehatan manusia dan lingkungan apabila langsung dibuang tanpa melalui pengolahan yang memadai. Pengolahan limbah cair Hotel Ciputra ini adalah pengolahan biologi dengan sistem lumpur aktif. Pada penelitian pendahuluan menunjukkan kadar COD limbah cairnya sebesar 102 mg/l. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sumber-sumber limbah cair, kuantitas, kualitas COD, dan kinerja sistem pengolahan limbah cair yang meliputi teknik operasional, kelembagaan, pembiayaan, peraturan dan peranserta masyarakat. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan menggunakan pendekatan cross sectional yaitu menggambarkan keadaan sesaat melalui analisis data primer tentang sistem pengolahan limbah cair. Metode penelitian adalah dengan menggunakan studi literatur sebelum dan selama penelitian, pengambilan dan pengujian sampel, serta analisis data dan melakukan pembahasan berdasarkan peraturan yang berlaku dan teori-teori yang ada. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata debit air limbah cair yang diolah di IPAL Hotel Ciputra Semarang adalah 198,2 m<sup>3</sup>/hari yang berasal Mall dan Hotel Ciputra. Kualitas limbah cair untuk parameter COD pada titik effluent-nya tertinggi 1.061 mg/l dan terendah 21 mg/l. Kualitas COD ini pada umumnya di atas baku mutu limbah cair bagi kegiatan perhotelan Peraturan Propinsi Jawa Tengah Nomor 10/2004. Kemampuan IPAL dari segi pengolahan kualitas limbah cair untuk COD kurang baik karena tidak memenuhi baku mutu, tetapi untuk penurunan COD-nya cukup baik karena IPAL mampu mereduksi COD rata-rata 80,56%. Sedangkan untuk kelembagaan, peraturan dan peran serta masyarakat cukup baik. Dan yang terakhir untuk pembiayaan sudah baik dan mencukupi.

**Kata Kunci:** COD, limbah cair, evaluasi, effluent